P. DIETEL & F.W.NEGER. HERB.

Uredinaceae chilenses. III.

Bot. Jb., 27(1899- 1900), Heft 1, pp.1-16, 1899.

CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY
12 JUL 1991
Dietel P.

182
a0

Botanische Jahrbücher

für

Systematik, Pflanzengeschichte

und

Pflanzengeographie

herausgegeben

von

A. Engler.

Siebenundzwanzigster Band.

Mit 10 Tafeln und 1 Figur im Text.

Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1900.

Heft 1, & 2, pp. 1-240 published 7 April, 1899

3374

Inhalt.

I. Originalabhandlungen.

	Seite
P. Dietel et F. W. Neger, *Uredinaceae* chilenses. III.	1-16
R. Pilger, *Gramineae* Lehmannianae et Stübelianae austro-americanae additis quibusdam ab aliis collectoribus ibi collectis determinatae et descriptae	17-36
A. Engler, Beiträge zur Flora von Afrika. XVIII. (Mit Tafel I und 1 Figur im Text.)	37-237
G. Lopriore, *Amarantaceae* africanae. (Mit Tafel I.)	37-64
W. Ruhland, Kritische Revision der afrikanischen Arten der Gattung *Eriocaulon* L.	65-85
R. Schlechter, Plantae Schlechterianae novae vel minus cognitae describuntur. II.	86-220
A. Engler, Berichte über die botanischen Ergebnisse der Nyassa-See- und Kinga-Gebirgs-Expedition der Hermann- und Elise- geb. Heckmann-Wentzel-Stiftung	221-237
I. W. Goetze, Bericht über seine Reise von Dar-es-Salâm nach Kisaki	222-228
II. W. Schmidle, Über Planktonalgen und Flagellaten aus dem Nyassasee. (Mit 1 Figur im Text.)	226-237
E. Ule, Die Verbreitung der Torfmoose und Moore in Brasilien	238-258
K. Schumann, Monographie der *Zingiberaceae* von Malaisien und Papuasien. (Mit Tafel II—VI.)	259-350
L. Adamović, Die mediterranen Elemente der serbischen Flora	351-389
Olga Fedtschenko und Boris Fedtschenko, Ranunculaceen des russischen Turkestan	390-431
F. Krašan, Untersuchungen über die Variabilität der Potentillen aus der Verna-Gruppe	432-445
W. Heering, Über die Assimilationsorgane der Gattung *Baccharis*	446-484
Georg Kükenthal, Die Carexvegetation des außertropischen Südamerika (ausgenommen Paraguay und Südbrasilien)	485-563
P. Dietel, *Uredineae* japonicae. (Mit Tafel VII.)	564-576
J. Kochs, Über die Gattung *Thea* und den chinesischen Thee. (Mit Tafel VIII.)	577-635
J. R. Perkins, Monographie der Gattung *Mollinedia*. (Mit Tafel IX, X.)	636-682

II. Verzeichnis der besprochenen Schriften.

(Besondere Paginierung.)

	Seite
F. W. Neger, Litteraturübersicht über die in den Jahren 1895—99, die Floren von Chile und Patagonien betreffend, veröffentlichten Arbeiten	17-36

Bitter, G., Über das Verhalten der Krustenflechten beim Zusammentreffen ihrer Ränder, S. 36. — Bruchmann, H.: Über die Prothallien und die Keimpflanzen mehrerer europäischer Lycopodien, S. 36. — Busse, W., Studien über die Vanille, S. 37.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/urediceaechilens0027pcdi

Costantin, J., La nature tropicale, S. 39.

Gradmann, R., Das Pflanzenleben der schwäbischen Alb mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete Süddeutschlands, S. 37.

Haberlandt, G., Briefwechsel zwischen Franz Unger und Stephan Endlicher, S. 36. — Harshberger, W., The Botanists of Philadelphia and their work, S. 38. — Hartig, R., Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten, S. 39. — Henriques, R., Der Kautschuk und seine Quellen, S. 40.

Knoch, E., Untersuchungen über die Morphologie, Biologie und Physiologie der Blüte der *Victoria regia*, S. 37. — Korshinsky, L., Tentamen Florae Rossiae orientalis, S. 5.

Lipsky, W., Flora Caucasi, S. 38.

Mac Millan, C., Minnesota plant life, S. 38. — Malinvaud, Classification des espèces et hybrides du genre Mentha, S. 40.

Obach, E, Die Guttapercha, S. 40.

Radde, G., Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern von der unteren Wolga über den Manytsch-Scheider bis zur Scheitelfläche Hocharmeniens, S. 1. — Raunkiaer, C., De danske Blomsterplanters naturhistorie, S. 36.

Scharff, R. F., The history of the European Fauna, S. 39. — Solms-Laubach, H. Graf zu, Weizen und Tulpe und deren Geschichte, S. 8.

Urban, I., Symbolae antillanae seu fundamenta florae Indiae occidentalis. Vol. I. Fasc. 1—2, S. 10 u. S. 14..

Ward, Lester F., The cretaceous formation of the Black Hills as indicated by the fossil plants, with the collaboration of W. P. Jenney Wm. M. Fontaine und F. H. Knowlton, S. 39. — Woenig, F., Die Pusztenflora der ungarischen Tiefebene, S. 38.

III. Beiblätter.

(Besondere Paginierung.)

		Seite
Beiblatt Nr. 62:	Ramann, E., Zur Theorie der Ortsteinbildung	1-5
	Seemen, O. v., Einige Mitteilungen über die in dem Herbar K. F. W. Jessen enthaltenen Pflanzen von der Nordfriesischen Insel Amrum	6-7
	Personalnachrichten	8-9
	Sammlungen	9
	Anzeigen betr. den Preis De Candolle	9
Beiblatt Nr. 63:	Müller, P. E., Zur Theorie der Ortsteinbildung, eine Antwort an Herrn Prof. Dr. Ramann	1
	Kuntze, Otto, Berichtigung Buchenau-Engler'scher falscher Angaben, hierzu eine Bemerkung von A. Engler und Erklärung, sowie ein Brief von Otto Kuntze, nebst Erwiderung von Fr. Buchenau	6
Beiblatt Nr. 64:	Ramann, E., Über Ortsteinbildung	1
	Seemen, O. v., Zwei neue Weidenarten aus Südafrika	9-10
	Seemen, O. v., Einiges über die Cupuliferen des Malayischen Archipels	11-18
	Personalnachrichten	19-23
	Reisen, Sammlungen	23

Uredinaceae chilenses III

(speciebus nonnullis in Argentinia collectis inclusis).

Auctoribus

P. Dietel et F. W. Neger.

Vergl. Engl. Bot. Jahrb. Bd. XXIV, 153—162.

Uromyces Link.

U. Dusénii Diet et Neg. n. sp.

Aecidia amphigena, in acervulos parvos striaeformes vel plus minusve circulares congesta. Pseudoperidia margine albo recurvato denticulato angusto praedita. Aecidiosporae subglobosae, ellipsoideae vel polyedricae, subtiliter verrucosae, 24—34 × 18—24 μ. Cellulae pseudoperidii forma valde irregulari, oblongae, rugulosae. Sori teleutosporiferi amphigeni, minuti, sparsi, diu epidermide plumbea tecti, deinde nudi, pulveracei, nonnunquam confluentes. Teleutosporae ellipticae vel ovoideae, apice interdum papilla hyalina humili ornatae, 30—70 × 22—26 μ, episporio crasso castaneo angusto reticulato vestitae, pedicello brevi caduco suffultae.

In foliis *Gilliesiae monophyllae* Reiche prope Talcamahuida leg. P. Dusén.

Auf dem Epispor der Teleutosporen befinden sich dichtstehende, punktförmige Vertiefungen, so dass dasselbe infolgedessen ein feinmaschiges Netz leistenartiger Verdickungen trägt.

U. Pozoae Diet. et Neg. n. sp.

Sori amphigeni, mediocres, epidermide fissa semitecti. Uredosporae ellipticae subglobosae 28—34 × 22—28 μ, dilute brunneae echinulatae; teleutosporae obovatae vel subglobosae 27—32 × 21—28 μ, episporio castaneo levi, apice modice incrassato donatae, pedicello firmo longo suffultae.

In foliis *Pozoae hydrocotylaefoliae* Field. et Gardn. in monte ignivomo Lanin Andium valdivianorum leg. F. W. Neger.

Diese Art steht dem *Uromyces Mulini* Schröt. sehr nahe, dem sie auch hinsichtlich der Art des Auftretens gleicht, doch sind bei ihr die Uredo- wie auch die Teleutosporen kleiner und letztere zugleich dunkler als bei *Uromyces Mulini*. Wir

finden beide Sporenformen bei dieser Art an Exemplaren von verschiedenen Standorten bis 41 μ lang und bis 35 μ breit, abweichend von der Angabe in Henning's Beitr. z. Pilzflora Südamerikas I., Hedwigia Bd. XXXV. S. 224.

U. clavatus Diet. Hedwigia 1896. S. 27.

In foliis *Viciae tenuifoliae* Rth. S. Pedro prope Concepcion leg. F. W. Neger, in foliis *Lathyri magellanici* Lam. ad ripam fluminis Aysen Patagoniae chilensis leg. P. Dusén.

Nach Auffindung der Teleutosporen, die auf den beiden genannten Nährpflanzen gemeinschaftlich mit Aecidien und Uredosporen gefunden wurden, hat sich die Identität dieses Pilzes mit der von uns früher (Uredineae chilenses II, Engler's Bot. Jahrb. 1897. p. 156) als *Uromyces chilensis* beschriebenen Art herausgestellt, so daß nun letztere Benennung als Synonym zu *U. clavatus* zu betrachten ist. Zu beachten ist, dass allerdings die Uredosporen auf *Lathyrus magellanicus* bei den chilenischen Exemplaren etwas größer sind als an brasilianischen Exemplaren auf derselben Nährpflanze. Dagegen stimmen die Dimensionen dieser Sporenform auf *Vicia tenuifolia* mit denen der brasilianischen Form genau überein. Die Art ist durch das bleiche Aussehen der derben Teleutosporenpolster, verursacht durch das Keimen der Teleutosporen sofort nach der Reife, leicht zu erkennen.

U. andinus Magn. in Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1892. p. 48.

Bei dieser Art ist zu bemerken, dass auf *Euphorbia portulacoides* L. (*Euphorbia chilensis* Rich.) auch ein Aecidium vorkommt und zwar bei Concepcion im Biobiothale, mit dem *Uromyces* an demselben Standort, anscheinend sogar auf Stengeln, die aus einer und derselben Wurzel entsprossen sind. Natürlich berechtigen diese Beobachtungen noch nicht, auf eine Zusammengehörigkeit beider Sporenforme zu schließen.

U. crassipes Diet. et Neg. n. sp.

Sori amphigeni, sparsi, punctiformes. Sori uredosporiferi planiusculi, nudi, albi; uredosporae ellipsoideae vel globosae, 25—33 × 18—28 μ, episporio dilutissime flavidulo echinulato praeditae. Soli teleutosporiferi minutissimi, prominuli, tecti; teleutosporae e mutua pressione forma valde irregulari, ellipsoideae, oblongae vel subglobosae, 30—40 × 20—30 μ, episporio levi, flavo-brunneo, apice 4—8 μ crasso donatae, pedicello brevi vel ca. 20 μ longo valido crasso flavidulo suffultae.

In foliis languidis *Rumicis* sp. indet. ad ripam fluminis Rio Aysén legit P. Dusén.

Siehe auch unten *Uredo pencana*.

Puccinia Persoon.

P. Placeae Diet. et Neg. n. sp.

Aecidia amphigena, in acervulos circulares vel ellipticos usque 3 mm longos 2 mm latos congesta; aecidiosporae globosae, subtiliter verruculosae, pallide aurantiacae, 20—25 μ diam., cellulae pseudoperidii angulatae, 22—26 μ diam., echinulatae. Sori teleutosporiferi amphigeni elliptici interdum confluentes, epidermide plumbea diu tecti; teleutosporae ellipsoideae vel oblongae 35—55 × 22—30 μ, castaneae, apice papilla pallidiore humili interdum auctae, medio vix constrictae, punctatae, pedicello brevissimo praeditae.

In foliis *Placeae* spec. prope Santiago leg. A. Meyer.

P. obscura Schröt. in Nuovo Giorn. bot. ital. IX. p. 257.

Statum uredosporiferum in foliis *Luzulae chilensis* Nees et Meyen prope Concepcion leg. F. W. Neger.

P. Caricis haematorrhynchae Diet. et Neg. n. sp.

Sori uredosporiferi oblongi, castanei; uredosporae ellipsoideae vel obovatae, 30—38 × 22—28 μ, poris 4 instructae, brunneae, echinulatae. Sori teleutosporiferi minuti, rotundati, pulvinati, atri; teleutosporae clavatae, apice truncatae, conoideo angustatae vel rotundatae et plus minusve (4—11 μ) incrassatae, ad septum modice constrictae, basi vix vel mediocriter attenuatae, 46—63 × 13—23 μ, castaneae, leves; pedicellus crassus validus ca. 30 μ longus.

In foliis *Caricis haematorrhynchae* Desv. ad Lagunam dictam Quillen Argentiniae leg. F. W. Neger.

P. Rubigo-vera (DC.) Flore franç. VI. p. 83.

In foliis *Bromi staminei* Desv. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger, et in foliis specierum duarum generis *Elymi* ibidem leg. Neger et in Patagonia ad flumen dictum Rio Aysén leg. P. Dusén.

Bei diesen drei unter einander gut übereinstimmenden Formen ist darauf hinzuweisen, dass die Uredosporen mit keulenförmigen, oben oft kopfig verdickten Paraphysen untermischt sind, während der typischen Form diese Paraphysen fehlen. Im übrigen war keinerlei Unterschied zu bemerken.

P. graminella (Speg.) Fungi Argentini pug. IV n. 91.

Statum aecidiosporiferum in foliis *Piptochaetii* spec. Talcamahuida prope Concepcion legit P. Dusén.

P. Piptochaetii Diet. et Neg. n. sp.

Sori uredosporiferi in maculis flavescentibus epiphylli, minuti, nudi, castanei; uredosporae late ellipticae vel globosae, echinulatae, dilute brunneae, poris germinationis numerosis praeditae, 18—24 × 17—20 μ. Teleutosporae oblongae vel rarius fusiformes, basi attenuatae vel rotundatae, apice plerumque papilla valida auctae, ad septum constrictae, leves, castaneae, 30—43 × 16—20 μ, pedicello firmo suffultae.

In foliis *Piptochaetii* spec. prope Concepcion leg. F. W. Neger.

Das vorliegende Material ist stark von Darluca befallen und enthält meist nur Uredo. Teleutosporen wurden in einem einzigen Sorus gefunden, ihre Beschreibung mag daher in manchen Punkten zu modificieren sein. Allem Anschein nach tritt diese Sporenform in nackten kleinen Polstern auf. Die Stiellänge der Teleutosporen betrug an den meisten der beobachteten Sporen nicht mehr als die Hälfte der Sporenlänge.

?P. Andropogonis Schw. N. Amer. Fungi n. 2911 p. 295.

Statum uredosporiferum in foliis *Andropogonis hirtiflori* Kth. pr. Concepcion leg. F. W. Neger.

Diese Uredoform ist wahrscheinlich mit einer der zahlreichen nordamerikanischen Formen identisch, die unter dem Namen *Puccinia Andropogonis* Schw. zusammengefasst werden, die aber auch nach Ausscheidung von *Puccinia clavispora* Ell. et Ev. und *P. americana* Lagerh. wohl noch keine einheitliche Species bilden.

P. Phragmitis (Schum.) Enum. plant. Saell. II. p. 231.

In foliis *Phragmitis communis* Trin. prope Concepcion F. W. Neger.

Schon Gay erwähnt in seiner Historia fisica y politica de Chile, Bot. t. VIII eine *Puccinia arundinacea* von Valparaiso.

P. Arenariae (Schum.) Enum. plant. Saell. II. p. 232.

In foliis *Cerastii arvensis* L. ad montem ignivomum Lanin Andium valdivianorum in 2200 m altit. leg. F. W. Neger.

P. andina Diet. et Neg. n. sp.

Sori hypophylli sparsi vel confluentes, nudi, pulveracei, castanei; teleutosporae ellipticae vel oblongae, utrinque rotundatae, medio paullo constrictae, magnitudine variae 26—40×16—20 μ, episporio flavo-brunneo minute verruculoso, apice non incrassato indutae, breviter pedicellatae. Sporis biloculariibus uniloculares numerosae intermixtae sunt.

In foliis *Ranunculi peduncularis* Sm. in pratis andinis Andium valdivianorum leg. F. W. Neger.

In der Art des Auftretens hat dieser Pilz Ähnlichkeit mit *Puccinia fusca* (Relh.), dagegen ähneln die Sporen mehr denen der nordamerikanischen *Puccinia Delphinii* Diet. et Holw. Die Nährpflanze ist dieselbe wie die des *Aecidium Negerianum* Diet.

P. Cardaminis cordatae Diet. et Neg. n. sp.

Sori minuti, dense gregarii, nudi pulveracei, in soros expansos confluentes, ochracei; teleutosporae oblongae vel rarius fusiformes, ad septum constrictae, utrinque rotundatae, apice papilla hyalina auctae, episporio minute et tenuissime verruculoso, dilute flavidulo indutae, 30—37×10—15 μ; pedicellus caducus.

In foliis *Cardaminis cordatae* Barn. in Andibus valdivianis legit F. W. Neger.

Man könnte im Zweifel sein, ob man diesen Pilz nicht als eine Form der europäischen *Puccinia Cruciferarum* Rud. zu betrachten habe, da die Form der Sporen bei beiden die gleiche ist. Daher seien hier die Unterschiede beider besonders hervorgehoben. Die Sporen von *P. Cardaminis cordatae* sind heller gefärbt als diejenigen von *P. Cruciferarum*, so dass schon makroskopisch beide durch die Färbung der Sporenlager verschieden erscheinen. Die Warzen des Epispors sind ferner viel undeutlicher und entfernter gestellt, und endlich sind auch die Sporen schlanker.[1])

P. Geranii silvatici Karst. Enum. Fung. Lapp. p. 220.

In foliis *Geranii sessiliflori* in Andibus Valdivianis leg. F. W. Neger.

---

1) Bei einer genauen Vergleichung hat sich ergeben, dass die *Puccinia*, die auf *Cardamine bellidifolia* in Skandinavien vorkommt, in der Größe der Sporen so sehr von der auf *C. resedifolia* lebenden typischen Form der *P. Cruciferarum* Rud. abweicht, dass auch sie als eigene Species zu betrachten ist, deren Diagnose hier folgt.

P. Cardaminis bellidifoliae Diet. n. sp.

Sori rotundati majusculi pulvinati pulverulenti, haud raro confluentes, castanei; teleutosporae oblongae, utrinque rotundatae, medio constrictae, apice papilla lata hyalina instructae, flavo-brunneae, minute verrucosae 33—45×12—18 μ, pedicello caduco hyalino suffultae.

Hab. in pagina inferiore foliorum petiolis caulibusque *Cardaminis bellidifoliae*.

P. Hydrocotyles (Mont.) in Gay, Hist. fisica y politica d. Chile VIII, p. 50.

Aecidia, uredo- et teleutosporas in foliis *Hydrocotyles chamaemori* Cham. et Schlecht. ad lagunam Quillen (Argentiniae) et aecidia in foliis *Hydrocotyles marchantioidis* Clos. ad lagunam Villarica (Prov. Valdiviae) leg. F. W. Neger.

P. Philippii nob. Ured. chilenses I, p. 352.

In foliis *Osmorrhizae glabratae* Phil. in montibus prope Pilolil (Argentiniae) leg. F. W. Neger et in foliis *Osmorrhizae Berteri* DC. ad flumen dictum Rio Aysén (Patagoniae) leg. P. Dusén.

P. Cynoctoni Lév. Ann. d. Sc. Aat. Bot. 1846, p. 270.

In foliis et ramulis *Cynoctoni nummulariaefolii* Desne. in valle Malalco Argentiniae leg. F. W. Neger.

An diesen Exemplaren sind gewöhnlich alle Blätter eines Zweiges befallen und die Zweige bleiben kleiner als die normalen.

P. tumidipes Pk. Bull. Torr. Bot. Club. Vol. XII, p. 34.

Statum uredosporiferum in foliis *Lycii chilensis* Miers, Santiago leg. F. W. Neger.

Die Sporen dieser Uredoform messen 31—47×22—30 μ (vereinzelt bis 35 μ), stimmen also in ihren Dimensionen wie auch in der Gestalt mit denen der in Arizona gefundenen *P. tumidipes* Pk. überein, von welcher uns leider keine Vergleichsexemplare vorlagen. Die Sporen haben zwei Reihen von Keimporen, jede aus 4 Poren bestehend. Herr P. Hennings hat von diesem Pilze eine südamerikanische Varietät: var. *argentina* auf *Lycium argenteum* beschrieben (Hedwigia XXX, p. 235), die aber erheblich kleinere Sporen hat.

P. quillensis Diet. et Neg. n. sp.

Sori epiphylli nudi pulveracei ochracei vel subfusci, sparsi vel circulariter dispositi, minuti. Teleutosporae ellipticae, septo tenui transversali instructae, ad septum non vel vix constrictae, utrinque rotundatae 27—37 ×17—22 μ, episporio flavo-brunneo, verrucoso, apice paullo incrassato donatae, pedicello brevi caduco suffultae.

In foliis *Ourisiae* spec. indet. in monte prope lacum dictum Quillen (Argentiniae) legit F. W. Neger.

Von *Puccinia apus* nob. auf *Ourisia racemosa* und *Puccinia Ourisiae* nob. auf *Ourisia coccinea* sehr deutlich verschieden.

P. Ourisiae nob. Ured. chilenses II, p. 159.

In foliis *Ourisiae alpinae* Poepp. et Endl. et *Ourisiae pygmaeae* Phil. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

P. Boopidis Neg. in An. de la Univ. de Santiago 1896, p. 780.

In foliis *Calycerae sessiliflorae* Phil., Altos de Tiltil 1500 m supra mare leg. C. Reiche.

P. doloris Speg. Fungi Argentini, Pug. IV n. 61.

In foliis *Erigerontis* sp. indet. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

P. Baccharidis Diet. et Holw. Erythea 1893, p. 250.

In foliis *Baccharidis magellanicae* Pers. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

P. Hieracii (Schum.) Enum. plant. Saell. II, p. 232.

In foliis *Hieracii andini* Phil., *Hierac. chilensis* Less., *Homoeanthi viscosi* DE., *Homoeanthi variabilis* Phil., *Macrorrhynchi peterocarpi* Fisch. et Mey. (Uredo), *Leuceriae caerulescentis* Remy, specierumque variarum *Clarioneae* et *Achyrophori* variis locis legit F. W. Neger.

P. Leuceriae nob. Ured. chil. II, p. 160.

In foliis *Centaureae bulbosae* Hook. et Arnh. prope Concepcion leg. F. W. Neger.

Auf dieser Nährpflanze treten auch Uredosporen auf. Diese sind kugelig, von 25—28 μ Durchmesser, intensiv braun, stachelig und mit drei Keimporen versehen. Sie treten im September und October hauptsächlich an den Grundblättern in kleinen einzeln stehenden Häufchen auf. Die Teleutosporen erscheinen im November und December. Dieselben sind etwas dunkler als auf *Leuceria*, ihr Stiel ist oft länger als die Spore, aber sehr hinfällig; sonst ist kein Unterschied zu bemerken.

P. Macrachaenii Diet. et Neg. n. sp.

Sori in maculis flavis haud raro arescentibus medio depressis hypophylli, circulares vel rarius irregulares, 1—5 mm lati, e soris minoribus confluentibus compositi, firmi pulvinati atri. Teleutosporae clavatae, apice rotundatae vel truncatae, rarius conicae, valde (7—12 μ) incrassatae, basi attenuatae, ad septum leniter constrictae, 37—50 × 12—18 μ, leves, dilute brunneae, pedicello firmo, sporam fere aequante suffultae.

In foliis *Macrachaenii gracilis* Hook. f. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

P. Triptilii Mont. in Corda, Icones fungorum VI, p. 3.

In foliis *Madiae sativae* Mol. (= *M. viscosae* Cav.) in Andibus araucanis et in fol. *Leuceriae oligocephalae* Remy Talcamahuida pr. Concepcion leg. F. W. Neger.

Wir schließen hieran eine

Zusammenstellung der in Chile auf Berberisarten beobachteten Uredineen.

Als ein Übelstand bei der Beschreibung dieser Pilze ist hervorzuheben, dass die Nährpflanze nicht immer mit Sicherheit angegeben werden kann, weil eine sichere Bestimmung derselben nach nicht blühenden Sträuchern oft nicht möglich ist. Vielleicht ist es auch diesem Umstande zuzuschreiben, dass Magnus in seiner Arbeit: Über einige in Südamerika auf Berberisarten wachsende Uredineen (Bericht der Deutsch. Bot. Ges. 1892, S. 319—326) die Nährpflanze von *Uredo Stolpiana* nicht näher bezeichnet hat. Um für die etwaige Zusammengehörigkeit der beobachteten Formen wenigstens einigen Anhalt zu finden, wurden dieselben an möglichst vielen Orten in den Anden Valdivias eingesammelt, so dass 30 verschiedene Proben unter-

sucht werden konnten. Aber auch auf diese Weise ist es nicht gelungen, etwas Sicheres zu ermitteln. Selbst der von Magnus als bestehend angenommene Zusammenhang seiner *Puccinia Meyeri Alberti* mit einem *Aecidium* geht aus den beobachteten Thatsachen nicht mit Gewissheit hervor.

Es wurden im ganzen 4 Puccinien, 4 Aecidien und eine Caeomaform gefunden, nämlich

Puccinia Berberidis Mont. auf *Berberis glauca* Desne.

P. Meyeri Alberti Magn. auf *Berberis linearifolia* Phil., *B. congestiflora* Gay, *B. buxifolia* Lam., *B. Darwini* Hook und *Berb. spec.*

P. Stolpiana (Magn.) auf *Berberis buxifolia* Lam.

P. Barri Aranae Diet. et Neg. n. sp. auf *Berberis buxifolia* Lam.

Aecidium Jacobsthalii Henrici Magn. auf *Berberis buxifolia* Lam. (in unserer früheren Zusammenstellung als *Aecid. magellanicum* Berk aufgeführt).

A. Leveilleanum Magn. auf *Berberis buxifolia* Lam., *B. congestiflora* Gay, *B. linearifolia* Phil., *B. empetrifolia* Lam., *B. Pearcei* Phil.?

A. tubiforme Diet. et Neg. n. sp. auf *Berberis buxifolia* Lam.

A. aridum Diet. et Neg. n. sp. auf *Berberis buxifolia* Lam., *B. heterophylla* Juss.?

Caeoma Berberidis Diet. et Neg. n. sp. auf *Berberis Darwini* Hook.

Wie hieraus ersichtlich, ist *Berberis buxifolia* gewissermaßen der Sammelpunkt für die Mehrzahl der Arten. Es kommt noch hinzu, dass auch *Puccinia Naumanniana* (Magnus: *Uropyxis N.*) an der Magellanstraße gleichfalls auf dieser Nährpflanze gefunden worden ist. In Chile ist sie noch nicht beobachtet worden. Allerdings ist zu bemerken, dass *Puccinia Stolpiana*, nur an zartblätterigen, im Walde stehenden Varietäten jenes Strauches (od. besond. Art?), *Puccinia Barri Aranae* an einer zwischen diesen und der typischen derbblätterigen *Berberis buxifolia* in der Mitte stehenden Form gefunden worden ist, während *Puccinia Berberidis* hauptsächlich, aber nicht ausschließlich die derbblätterigen Formen bewohnt.

Mit Rücksicht auf die Unterscheidung der Arten sei Folgendes bemerkt. *Puccinia Barri Aranae* ist — von anderen Merkmalen abgesehen — durch ihre kurzen, hinfälligen Stiele der Teleutosporen leicht von den anderen Arten zu unterscheiden. An jeder Sporenzelle ist die Membran mit einem Keimporus versehen. *Puccinia Stolpiana*, die zu der von Magnus (l. c.) beschriebenen *Uredo Stolpiana* gehörende und mit ihr gemeinschaftlich oft in denselben Lagern auftretende Pucciniaform, steht der nordamerikanischen *Puccinia mirabilissima* Perk unzweifelhaft am nächsten. Ihre Teleutosporen sind, wie bei dieser, breit ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet und im ausgetrockneten Zustande an diesen Stellen eingedrückt vertieft. Sie haben auch in jeder Zelle zwei dicht an der Scheidewand gelegene Keimporen. Aber ihre Sporen haben eine viel dunklere, nämlich dunkel kastanienbraune Färbung und sind auch etwas größer. Recht verschieden sind aber die Stiele der Teleutosporen ausgebildet. Diejenigen von *Pucc. mira-*

bilissima quellen im Wasser ihrer ganzen Länge nach gleichmäßig und nicht allzustark auf; bei *Pucc. Stolpiana* dagegen sind die unteren zwei Drittteile oder drei Vierteile der bis 150 μ langen Stiele so stark quellbar, dass sie bis zu 40 μ Dicke anschwellen und bei hinreichendem Wasserzusatz sich in eine formlose Schleimmasse auflösen. Die äußersten Schichten der verquellenden Stielmembran nehmen dabei eine senkrecht zur Stieloberfläche gerichtete stäbchenartige Structur an oder lösen sich in kleine unregelmäßige Körnchen auf, die die weicheren, stärker gequollenen Teile umgeben. Die Stiele der Teleutosporen lösen sich an ihrer Basis sehr leicht von der Wirtspflanze los, und die Sporen liegen in den Häufchen wirr durcheinander. Die Verschiedenheit der Uredoformen beider Arten hat schon Magnus (l. c.) hervorgehoben.

Was ferner *Puccinia Berberidis* anbetrifft, so erscheint es für das Folgende unerlässlich, von dem Auftreten dieses Pilzes nach den uns freundlichst zur Verfügung gestellten Originalexemplaren des Leipziger Universitätsherbars eine möglichst genaue Beschreibung zu geben. Schon De Bary hat bekanntermaßen an diesen Exemplaren festgestellt, dass Aecidien und Teleutosporen an einem und demselben Mycel entstehen. Die stark gewölbten, derben, ziemlich kleinen Teleutosporenpolster sind umgeben von wenigen, ringförmig gestellten Aecidien oder letztere brechen einzeln oder in geringer Zahl unmittelbar am Rande der Polster oder etwas davon entfernt hervor. Da dies an zahlreichen Stellen der Fall ist, so ist es ausgeschlossen, dass es sich hier etwa um das zufällige Beisammenwachsen zweier verschiedener Pilze handeln könnte. Beachtenswert ist die Anordnung der beiderlei Sporenlager. Während nämlich bei denjenigen Arten, welche Aecidien und Teleutosporen, die erst nach der Überwinterung keimen, an einem Mycele bilden, die Teleutosporenlager die Aecidiengruppen umgeben, haben wir bei *Puccinia Berberidis* mit sofort keimenden Teleutosporen die umgekehrte Anordnung. Hier entstehen also die Aecidien nach den Teleutosporen. Beiderlei Sporenlager stehen ausschließlich auf der Blattunterseite; auf der Oberseite sieht man an denselben Stellen, namentlich auch über den Teleutosporenpolstern kleine Gruppen von Spermogonien. Außer solchen Stellen, an denen Teleutosporen und Aecidien gemeinschaftlich auftreten, sind auch in großer Zahl solche vorhanden, die nur Aecidien tragen und zwar einzeln oder in geringer Zahl (nicht über 6) zu unregelmäßigen Gruppen angeordnet und von Spermogonien begleitet. Teleutosporenpolster ohne begleitende Aecidien sind in dem vorliegenden Material nicht vorhanden. — Vollständige Aecidien waren nur noch zwei zu finden. Dieselben haben eine gelblichweiße cylindrische Pseudoperidie, deren Höhe an diesen Exemplaren ziemlich das Doppelte der Breite betrug. An der Basis dieser Cylinder ist die Epidermis wallartig aufgerichtet. An allen übrigen Stellen waren die Pseudoperidien bereits abgefallen, und die zurückgebliebenen Epidermiswülste können leicht fälschlich für kurze Pseudoperidien gehalten werden. Reife Aecidiosporen

sind kugelig bis elliptisch, bisweilen polyedrisch, 27—32 μ lang, 20—28 μ breit. Das Episporium ist 1,5—2 μ dick und mit kleinen, aber deutlichen Wärzchen dicht besetzt. Die Peridialzellen hat Magnus (l. c.) bereits genau beschrieben. In den Aecidien mit abgefallenen Peridien waren meist nur unreife, polyedrisch gestaltete Sporen von geringeren Dimensionen zu finden. Bezüglich der Teleutosporen sei auf die Angaben von Magnus verwiesen.

Puccinia Meyeri Alberti Magn. ähnelt der *P. Berberidis* durch ihre Teleutosporen in hohem Grade. Sie treten auch in kleinen oder mittelgroßen, derben, stark gewölbten Polstern auf, sind aber bei jener meist über 60 μ lang bei gleicher Breite, während diejenigen von *P. Berberidis* nur bis 60 μ lang sind. Auch die Sporenstiele von *P. Meyeri Alberti* haben durchschnittlich eine größere Länge, nämlich bis zu 220 μ. Magnus giebt an, dass die Teleutosporen nach der Basis und dem Scheitel nur ganz wenig verschmälert seien. Im allgemeinen trifft dies zu, doch sind schlanke Sporen gegen die Basis hin nicht selten in den Stiel verschmälert. Die angegebenen Unterschiede sind nun nur sehr relativer Art, ein wesentlicher Unterschied beider Species würde nach Magnus darin zu finden sein, dass die Teleutosporenlager von *P. Meyeri Alberti* von einem Kranze langgestielter einzelliger brauner Paraphysen umgeben sind, die der *P. Berberidis* fehlen. Magnus weist mit Recht darauf hin, dass dieselben in ihrer Gestalt etwa einzelligen Teleutosporen entsprechen, aber niemals keimen. Doch auch dieses Merkmal ist für die Artunterscheidung anscheinend nur von geringem Werte, denn unter den zahlreichen zur Untersuchung gelangten Proben fanden sich auch solche, die ihren sonstigen Merkmalen nach zur Magnusschen Art gehören, denen aber die Paraphysen fehlen. In zwei Fällen wurden nur ganz vereinzelte zweizellige Paraphysen gefunden. Dass es sich hier um Paraphysen, d. h. steril gebliebene Sporenanlagen handelte, war an der dunklen Färbung der Membranen und der Spärlichkeit des Zellinhaltes zu erkennen. Endlich wurden auch einzelne zweizellige Paraphysen unter einzelligen beobachtet. Man wird also hiernach nur sagen können, dass eine *Puccinia*, welche diese Paraphysen besitzt, bestimmt zu *P. Meyeri Alberti* gehört, aus dem Fehlen dieser Gebilde wird man aber nicht den Schluss ziehen dürfen, dass man *P. Berberidis* vor sich habe.

Einen letzten Unterschied zwischen beiden Arten findet Magnus endlich in der Aecidiumgeneration. Zu constatieren ist zunächst, dass die von Magnus als zu *P. Meyeri Alberti* gehörend beschriebene und abgebildete Aecidiumform sich sehr deutlich von der zu *P. Berberidis* gehörigen unterscheidet. In Bezug hierauf schreibt Magnus: »Wie diese (*P. Berberidis*) entwickelt sie zunächst Spermogonien auf der Oberseite und Aecidien auf der Unterseite der Blätter, zwischen oder neben denen öfter Rasen der Teleutosporen hervorbrechen; letztere stehen auch auf der Blattunterseite sehr oft oder sogar meist allein, was im Gegensatze zu *P. Berberidis* hervorgehoben zu werden verdient.« Ein von Magnus ab-

gebildetes Blatt von *Berberis* (anscheinend *B. Darwini*?) trägt nur Teleutosporenpolster. In dem umfangreichen von uns durchmusterten Materiale trat das erwähnte Aecidium gleichfalls häufig auf, wie aus der unten folgenden Zusammenstellung zu ersehen ist, auch oft genug mit der *Puccinia* gemeinsam, aber in keinem Falle war eine deutliche Beziehung zwischen beiden Pilzformen, ihr Auftreten an einem und demselben Mycel zu beobachten, vielmehr schien es sich in allen Fällen um ein zufälliges Zusammentreffen zweier verschiedener Pilzformen zu handeln, wie mit der *Puccinia* auf denselben Blättern auch andere Aecidiumformen gefunden wurden. Es muss hiernach wenigstens unentschieden gelassen werden, ob beide Formen zusammengehören, und so lange die Zusammengehörigkeit nicht erwiesen ist, wird man gut thun, beide getrennt zu halten.

Aber auch noch in anderer Beziehung sind wir zu einer von der von Magnus gegebenen Darstellung abweichenden Auffassung über diese Aecidiumform gelangt. Nach diesem Autor ist die von Léveillé als *Uredo Berberidis* bezeichnete Uredinee eine Aecidiumform und wird von ihm als *Aecidium Leveilleanum* bezeichnet. Nach seiner Darstellung unterscheidet sich dasselbe von dem zu *P. Meyeri Alberti* gezogenen *Aecidium* nur dadurch, dass das verschmälerte obere Ende der flaschenförmigen Peridialzellen sich bei *Aecidium Leveilleanum* außen an den unteren Bauchteil der darüber befindlichen Zelle legt, bei dem anderen *Aecidium* dagegen innen. Um ein eigenes Urteil hierüber zu gewinnen, haben wir zahlreiche Aecidien von verschiedenen Standorten untersucht und den letzteren Fall (Hals der flaschenförmigen Zellen innen an der nächstoberen Zelle liegend) vielfach bestätigt gefunden, während der andere Fall nicht zur Beobachtung gelangte. In mehreren Fällen waren alle Peridialzellen kugelig oder endlich es traten neben kugeligen auch solche mit einem kurzen Anhängsel auf, ähnlich den von Magnus in Fig. 29 und 30 abgebildeten Aecidiosporen. Wir haben es also hier mit einem *Aecidium* mit sehr verschiedenartig gestalteten Peridialzellen zu thun. Beachtet man nun noch, dass die Zellen nicht fest mit einander verbunden sind, sondern vielmehr schon in den noch nicht geöffneten Aecidien lose aneinander liegen, so gelangen wir unserseits zu der Auffassung, dass alle die erwähnten Modificationen nur Formen eines und desselben Pilzes, des *Aecidium Leveilleanum* seien. Magnus bildet die Peridialzellen des typischen *A. Leveilleanum* als glatt und die des Aecidiums, das er zu *Puccinia Meyeri Alberti* zieht, als warzig ab; daher ist es wohl nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, dass glatte und warzige Peridialzellen in einem und demselben *Aecidium* auftreten.

Die Peridien des *Aecidium Leveilleanum* stehen einzeln oder in kleinen Gruppen auf der Unterseite der Blätter von *Berberis buxifolia*, *B. empetrifolia*, *B. congestiflora* und *B. linearifolia*, auf letzterer wurden sie auch in größeren Gruppen von etwa 10—50 Peridien an den Beeren beobachtet. In diesem Falle stehen Spermogonien und Aecidien beide an der

Oberfläche der Beeren, viele Aecidien durchbrechen aber auch nach innen die Wandung der unreifen Beeren. Auf einer als *Berberis Pearcei* vielleicht nicht ganz sicher bestimmten Art endlich stehen sie ebenfalls in größerer Zahl dicht gedrängt in kreisrunden Gruppen von 1,5—3 mm Durchmesser.

Als *Aecidium tubiforme* bezeichnen wir eine Form mit langcylindrischen, gelblichweißen Pseudoperidien auf *Berberis buxifolia*. Sie stehen nicht selten einzeln oder zu zweien, meist aber in kleinen kreisförmigen Gruppen beisammen, die bisweilen dicht, fast rasenartig einen größeren Teil des Blattes bedecken. Meist befinden sie sich auf der Oberseite der Blätter, nicht selten aber brechen wenigstens einzelne Pseudoperidien auch auf der Unterseite hervor. Schon durch ihr vorwiegend oberseitiges Auftreten ist diese Form von dem zur *Puccinia Berberidis* gehörigen Aecidium, das allein bei der Vergleichung in Betracht kommt, leicht zu unterscheiden. Auch die Sporen beider sind verschieden.

Die dritte, oben als *Aecidium aridum* n. sp. bezeichnete Pilzform hat kurze, deutlich entwickelte Pseudoperidien mit nach außen gebogenem, gezähneltem Rande. Sie ähnelt in dieser Hinsicht und in ihrem Auftreten etwa der Aecidiumform von *Puccinia graminis*, unterscheidet sich von ihr aber sofort durch die Beschaffenheit der Sporen. Die von ihr befallenen Stellen der Blätter sterben meist ab.

Wir lassen nun eine Zusammenstellung folgen, aus welcher ersichtlich ist, welche Pilzformen die untersuchten Stellen trugen.

A. **Berberis buxifolia** Lam.

1. *Aecidium Jacobsthalii Henrici.*
2. desgl.
3. *A. tubiforme.*
4. *A. tubiforme.*
5. *A. tubiforme* und *Puccinia Meyeri Alberti.*
6. *A. tubiforme* und *P. Barri Aranae* (nur spärlich).
7. *A. tubiforme* und *P. Stolpiana.*
8. *A. tubiforme.*
9. *A. tubiforme* und *P. Stolpiana.*
10. *A. Leveilleanum*, *A. aridum* (alt) und *P. Stolpiana.*
11. *A. Leveilleanum* (alt) und *P. Meyeri Alberti* ohne Paraphysen.
12. *A. Leveilleanum*, *A. tubiforme* und *P. Meyeri Alberti* mit einzelnen zweizelligen Paraphysen.
13. *A. Leveilleanum.*
14. *P. Barri Aranae.*
15. *P. Stolpiana.*
16. desgl., nur Uredo.
17. *A. aridum.*

18. *A. aridum* und *P. Stolpiana.*
19. *P. Meyeri Alberti* ohne Paraphysen.

B. **Berberis empetrifolia** Lam.

20. *A. Leveilleanum.*

C. **Berberis linearifolia** Phil.

21. *A. Leveilleanum* reichlich auf Beeren, spärlich auf Blättern, mit *P. Meyeri Alberti* zusammen.

D. **Berberis congestifolia** Gay.

22. *A. Leveilleanum* (alt) und *P. Meyeri Alberti.*
23. *Meyeri Alberti.*

E. **Berberis Darwini** Hook.

24. *Caeoma Berberidis.*
25. *C. Berberidis* und *P. Meyeri Alberti* ohne Paraphysen.

F. **Berberis Pearcei** Phil.?

26. *A. Leveilleanum.*

G. **Berberis heterophylla** Juss.?

27. *A. aridum.*

H. **Berberis glauca** Desm.

28. *P. Berberidis* Mont.

I. **Berberis** spec. indeterm.

29. *A. Leveilleanum.*
30. desgl. mit *P. Meyeri Alberti* (Paraphysen oft zweizellig).

Aus dieser Zusammenstellung wird wohl zur Genüge hervorgehen, dass es bei diesen Pilzen unmöglich ist, aus dem gemeinschaftlichen Vorkommen zweier Formen einen Schluss auf ihre Zusammengehörigkeit zu ziehen, wenn dieselbe nicht klar auf der Hand liegt, wie bei *Pucc. Berberidis.*

Bezüglich der Verbreitung dieses Pilzes ist noch hinzuzufügen, dass *Puccinia Stolpiana* und *Aecidium tubiforme* im andinen Gebiet weitaus die häufigsten sind; oft sind weite Strecken der buschwaldartig wachsenden *Berberis buxifolia* vom *Aecidium* oder der *Puccinia* bedeckt. *Puccinia Barri Aranae* und *Aecidium aridum* wurden verhältnismäßig selten gefunden. *Aecidium Jacobsthalii Henrici* ist sehr häufig; wo dasselbe vorkommt, fehlen die anderen Aecidien gewöhnlich. Besonders auffallend war dies für *Aecidium tubiforme*, das auf benachbarten Sträuchern oft furchtbar reichlich vertreten war.

Die Diagnosen der neuen oder nunmehr vollständiger bekannt gewordenen Arten lauten:

P. Barri Aranae Diet. et Neg. n. sp.

Sori hypophylli, minuti, sparsi, castanei, pulverulenti, epidermide fissa saepe circumdati. Teleutosporae ellipticae vel oblongae 28—38 × 15—22 μ, utrinque rotundatae, ad septum leniter constrictae, episporio flavo-brunneo verrucoso, apice vix incrassato vel papilla humili lata ornato donatae, pedicello brevi usque 20 μ longo caduco hyalino suffultae, porum in utraque cellula solitarium, alterum apicalem, alterum basi propinquum gerentes.

Diese Species erlaubten wir uns zu Ehren Don Diego Barros Arana's, des Rectors der Universität Santiago, zu benennen.

P. Stolpiana (Magn.) Diet. et Neg.

Sori uredosporiferi hypophylli, minuti, sparsi, applanati, nudi, ochracei, uredosporae obovatae vel ellipsoideae 26—34 × 19—24 μ, flavidulae vel dilute brunneae, crasse (2—2,5 μ) tunicatae, echinulatae, poris 6 vel 7, 4 aequatorialibus, 2—3 basalibus instructae. Sori teleutosporiferi mediocres, nudi, pulveracei, atri; teleutosporae ellipticae, utrinque rotundatae, medio constrictae 32—40 × 26—30 μ, obscure castaneae, verrucosae, apice haud incrassatae, poros binos in utraque cellula ad septum positos gerentes, pedicello longissimo (usque 150 μ longo) hyalino, superne fuscescenti, inferne inflato suffultae.

A. tubiforme Diet. et Neg. n. sp.

Pseudoperidia epiphylla vel amphigena plerumque in acervulos parvos circulares composita, elongata, tubiformia, 0,8—1 mm longa, 0,16—0,2 mm lata, albida, margine recto vel recurvato, denticulato; cellulae pseudoperidii 5—6 angulares, 20—25 μ diam.; accidiosporae polyedricae, subglobosae vel oblongae, 21—27 × 19—22 μ, subtiliter verrucosae.

A. aridum Diet. et Neg. n. sp.

Pseudoperidia in pagina inferiore macularum aurearum et denique arescentium dense conferta in acervulos majusculos, usque 5 mm latos, rotundatos, margine erecto vel recurvato, brevi, subtilissime denticulato, albido; cellulae pseudoperidii angulatae, verrucosae, 25—35 μ longae, ca. 23 μ latae; sporae ellipsoideae, oblongae vel rarius globosae 23—33 × 20—27 μ, episporio tenui, verrucis minimis confertis ornato donatae.

C. Berberidis Diet. et Neg. n. sp.

Sori in tumores plerumque globosos foliorum diu inclusi, denique erumpentes, expansi, rarius minuti folia haud deformantes, aurei. Sporae oblongae, elongato-ellipsoideae, interdum fusiformes; 40—64 × 18—24 μ, contentu aureo, episporio achroo verrucoso praeditae.

Die auffälligen, durch diesen Pilz erzeugten Gallen erreichen einen Durchmesser von mehr als einem halben Centimeter. Die Sporen werden in kurzen Ketten abgegliedert.

Caeoma Link.

C. Negerianum Diet. Ured. chil. I. p. 357.

In caulibus *Baccharidis intermediae* DC. frequentissimum in Andibus valdivianis. Leg. F. W. Neger.

Aecidium Persoon.

A. Trifolii megalanthi Diet. et Neg. n. sp.

Pseudoperidia per totam inferiorem paginam foliorum sparsa, margine brevi, subtiliter denticulato flavescenti praedita; aecidiosporae oblongae vel polyedricae, 18—25 × 15—22 μ, episporio tenui, minute verruculoso vestitae.

In foliis *Trifolii megalanthi* Steud. in Andibus valdivianis legit F. W. Neger.

Bei der Unsicherheit der Unterscheidung der auf Trifoliumarten in Amerika vorkommenden Species von Uromyces ist diese Benennung nur eine provisorische. Im Auftreten gleicht dieser Pilz völlig der Aecidienform des *Uromyces elegans* (Berk. et Curt.) Lagerh. auf *Trifolium carolinianum*, die Sporen sind aber bei dieser Art erheblich kleiner.

A. Modiolae Thüm. in consortio *Pucciniae Malvacearum* Mont.

In foliis Malvaceae indeterminatae in Patagonia argentina leg. P. Dusén.

Dieses *Aecidium* weicht in mehreren Punkten von der Beschreibung v. Thümen's ab, stimmt aber gut mit argentinischen Exemplaren auf *Sphaeralcea miniata* überein, die Herr P. Hennings als *Aecidium Modiolae* Thüm. f. *Sphaeralceae* P. Henn. bestimmt hat. Sie haben nur in den vorliegenden Exemplaren kurze, im geschlossenen Zustande halbkugelige Pseudoperidien, nicht langcylindrische, wie auf *Sphaeralcea miniata* und nach v. Thümen's Angabe auf *Modiola*.

A. Grossulariae DC. Pers. Syn. p. 207.

In foliis *Ribis lacarensis* Phil. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

A. Ranunculi Schw. Syn. fung. Carol. n. 440.

In foliis *Ranunculi flagelliformis* legit P. Dusén.

A. hualtatinum Speg. Fungi fuegiani p. 52.

Hiermit identisch ist unser *Aecidium thermarum* (Ured. chil. II, p. 161), welches demnach als Synonym zu *Aec. hualtatinum* zu betrachten ist. Dasselbe wurde neuerdings auf folgenden Nährpflanzen in weiter Verbreitung aufgefunden: *Senecio Hieracium* Remy (?), *S. halorrhagis* Remy (?), *S. hualtata* Bert.

A. Lythri Diet. et Neg. n. sp.

Pseudoperidia hypophylla, folia magna e parte obtegentia, singula epiphylla, margine brevi, recurvato, subtiliter denticulato praedita. Sporae rotundato-polyedricae, 16—20 × 14—17 μ, subtiliter verruculosae.

In foliis *Lythri hyssopifoliae* L., Santiago, leg. Dr. A. Meyer.

A. Dusenii Diet. et Neg. n. sp.

Pseudoperidia in acervulos parvos circulares, 1—2 mm latos hypophyllos congesta, margine albo caduco praedita. Aecidiosporae oblongae vel polyedricae 25—33 × 21—27 μ, minute verrucosae.

In foliis *Rumicis* spec. ad ripam fluminis dicti Rio Aysén legit P. Dusén.

Uredo Persoon.

U. Pellaeae Diet. et Neg. n. sp.

Sori hypophylli, irregulariter dispersi, minuti, nudi, aurantiaci; uredosporae ellipsoideae vel obovatae 26—33×16—24 μ, contentu aureo, episporio achroo, verrucoso praeditae.

In foliis *Pellaeae ternifoliae* Link ad ripam lacus dicti Villarica leg. F. W. Neger.

U. pencana Diet. et Neg. n. sp.[1])

Sori epiphylli, minuti, oblongi, nudi vel epidermide fissa cincti; uredosporae subglobosae oblongaeve 26—30×20—24 μ, episporio brunneo aculeato, poris numerosis instructo vestitae.

In foliis *Stipae manicatae* Desv. prope Concepcion leg. F. W. Neger.

Die zugehörige Teleutosporenform ist ein *Uromyces*; diese wurde aber nur in einem einzigen Sorus gefunden, daher ist eine genaue Beschreibung unmöglich. Es ist wohl möglich, dass unser Pilz sich als identisch mit *Uromyces argentinus* Speg. erweist; vorläufig lässt sich dies nach der *Uredo* allein nicht entscheiden, da Spegazzini's Diagnosen nicht in allen Punkten zuverlässig sind. Die Uredosporen des *U. argentinus* sind nach seiner Angabe ebenso lang wie diejenigen unseres Pilzes, aber nur 15—18 μ breit. Ferner sollen sie glatt sein, was sehr unwahrscheinlich ist, da kein *Uromyces* völlig glatte Uredosporen besitzt. Endlich passt für unsere Uredoform auch nicht die Angabe, dass die Sporenlager orangegelb seien.

U. Panici Urvilleani Diet. et Neg. n. sp.

Sori amphigeni, praesertim epiphylli, lineares, confluentes, pulveracei, epidermide rupta diu cincti, cinnamomei; uredosporae subglobosae, ellipsoideae vel obovatae, 26—36×20—27 μ, episporio flavo-brunneo, echinulato, crasso, poris numerosis instructo vestitae, pedicello usque 80 μ longo fragili hyalino suffultae.

In foliis *Panici urvilleani* Kth. prope Yumbel leg. F. W. Neger.

U. Chascolythri Diet. et Neg. n. sp.

Sori epiphylli, minuti, oblongi, ochracei; sporae ellipsoideae vel ovoideae, 26—35×23—27 μ, pallide flavescentes, verrucosae, poris numerosis instructae.

In foliis *Chascolythri trilobi* prope Concepcion leg. F. W. Neger.

U. australis Diet. et Neg. n. sp.

Sori minuti, hypophylli, prominentes, pulvinati vel disciformes, primo castanei, postea pallidi. Uredosporae globosae vel late ellipsoideae 23—28 ×21—25 μ, episporio brunneo echinulato, poris germinationis binis instructo vestitae, pedicello longo, fragili suffultae.

In foliis *Euphrasiae chrysanthae* Phil. et *E. andicolae* Benth. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

Die Stiele bilden ein dichtes, etwa 70 μ hohes Polster, das nach dem Verstäuben der Sporen zurückbleibt und ein bleiches Aussehen hat.

---

1) Penco ist der alte Name für Concepcion.

U. solitaria Diet. et Neg. n. sp.

Sori amphigeni, sparsi, minuti, nudi, fusci; sporae globosae vel obovatae, 22—27 × 19—23 μ, brunneae, echinulatae, poris germinationis quatuor instructae.

In foliis Adesmiae radicifoliae vulgatissima.

Trotz der Häufigkeit dieses Pilzes gelang es nicht, die Teleutosporenform desselben aufzufinden. Mit der Uredoform von *Puccinia Asmedia* P. Henn. stimmt er nach freundlicher Mitteilung des Herrn P. Hennings nicht überein; ob sie mit derjenigen von *Puccinia Bergii* Speg. identisch ist, ließ sich nicht ermitteln.

Mikronegeria Diet. nov. gen.

Uredosporae singulae in apice hypharum orientes; sori teleutosporiferi epidermidem perrumpentes, prominuli, ceracei; teleutosporae ellipsoideae vel clavatae, uniloculares, mox cylindraceo elongatae, in cellulas quatuor promyceliales divisae.

M. Fagi Diet. et Neg. n. sp.

Sori uredosporiferi minimi, flavi, hypophylli, in maculis flavis, nudi; uredosporae globosae, 15—20 μ diam., vel late ellipsoideae usque 24 μ longae, episporio achroo, verrucoso, inaequaliter incrassato vestitae, paraphysibus haud intermixtae. Sori teleutosporiferi exigui 0,05—0,2 mm lati, rotundati vel oblongi, rufi, sparsi vel in acervulos irregulares congesti, hypophylli. Teleutosporae ellipsoideae vel clavatae 50—75 × 30—35 μ, mox cylindraceae usque 90 μ longae, 18—24 μ latae in cellulas quatuor divisae, leves, episporio tenui vestitae.

In foliis *Fagi procerae* Poepp. et Endl. in Andibus valdivianis leg. F. W. Neger.

Es ist dies abermals eine Gattung, deren Teleutosporen nicht ein eigentliches Promycel treiben, sondern vielmehr sich selbst zum Promycel umgestalten. Sie steht der Gattung *Ochropsora* Diet. am nächsten, deren einziger Vertreter *Ochropsora Sorbi* (Oudem.) ist. Die Sporenlager bilden aber nicht, wie bei dieser, flache unbestimmt umgrenzte Krusten, sondern stark gewölbte, über die Epidermis der Nährpflanze sich frei erhebende Polster. Eigentümlich ist ferner, dass die Sporen, ehe sie sich zu cylindrischen Schläuchen verlängern, ein Jugendstadium durchmachen, in welchem sie meist ellipsoidische Gestalt haben. Sie wachsen dann aber am Scheitel, ohne eine Ruhepause durchzumachen, weiter und werden gleichzeitig schmaler. Jede Zelle schnürt nach erfolgter Vierteilung des Sporeninhaltes auf einem einfachen Sterigma eine einzige große ellipsoidische Sporidie ab gleich denen von *Coleosporium*. Die Uredosporen sind mit nach innen vorspringenden bis 8 μ dicken halbkugeligen Membranverdickungen versehen, wodurch das Lumen dieser Sporenzellen eine unregelmäßige Gestalt erhält. Wie bei *Ochropsora* werden die Uredosporen einzeln auf ihren Sterigmen abgeschnürt. — *Fagus procera* war ohne mikroskopische Untersuchung des darauf parasitierenden Pilzes als Nährpflanze von *Melampsora Fagi* Diet. et Neg. (Ured. chil. I, Bot. Jahrb. 1996 S. 355) angegeben worden; sie ist nunmehr dort zu streichen.